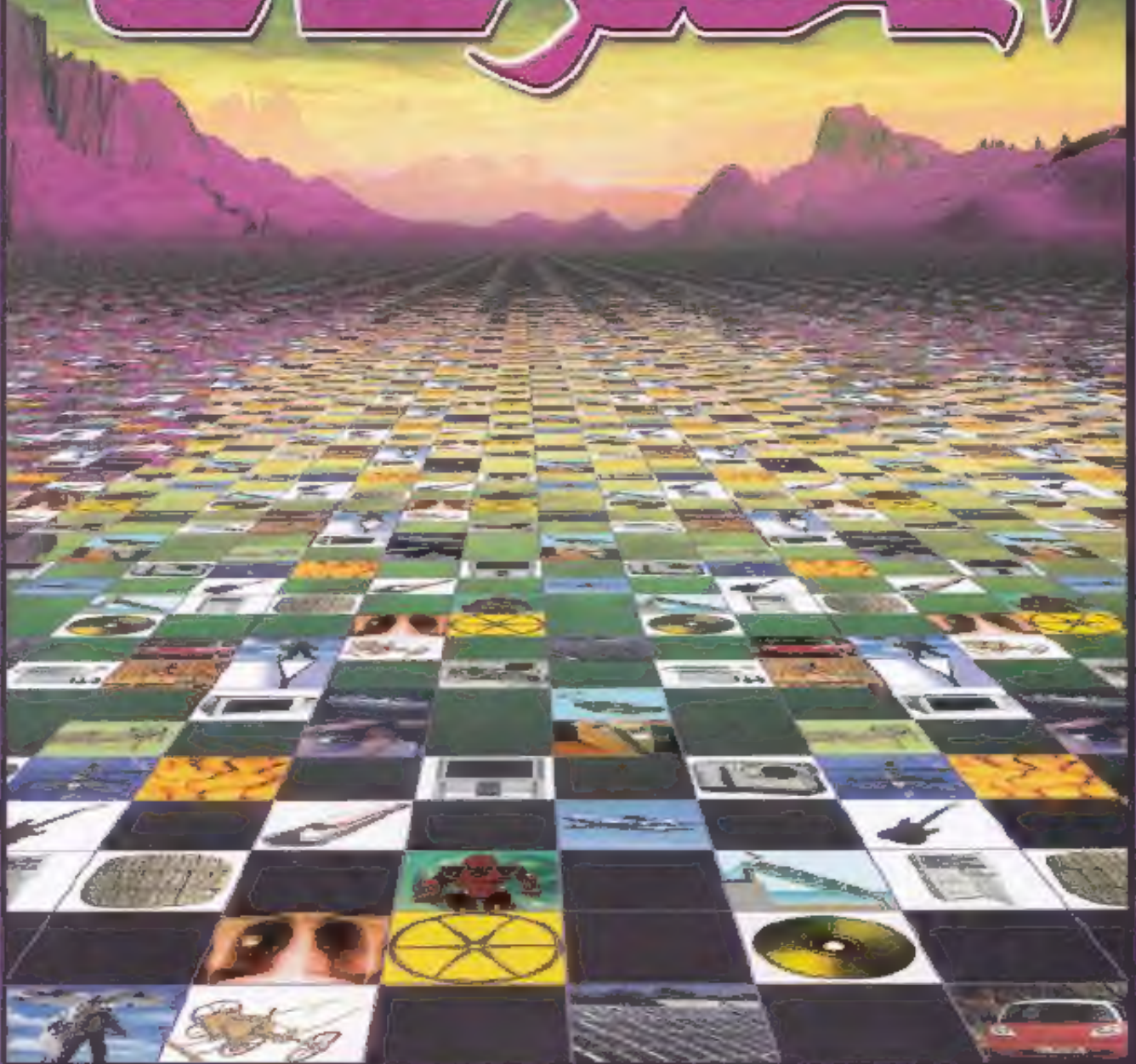


المكتبة العلمية

المخترعات



سفیر



New world Vision

Miles Kelly Publishing



المكتبة العلمية

المختراعات

سليم

M i l e s
K e l l y
PUBLISHING

جميع الحقوق محفوظة لشركة سفير

رقم الإيداع ١٤٣١ / ٢٠٠٧

الترقيم الدولي : ISBN 977 - 361 - 503 - 0

المكتبة العلمية

المختراعات



باربرا تيلور

إشراف علمي : جون هارندون

ترجمة

إبراهيم محمد زكي

سيف

M i L e S
K e L L y
PUBLISHING



جميع حقوق الطبع والنسخ العربية
محفوظة لشركة سفير

لا يجوز نسخ أي جزء من هذا الكتاب أو تخزينه في أي نظام استرجاعي
أو نقله بأي وسيلة سواء كانت إلكترونية أو عن طريق التصوير الضوئي أو التسجيل الصوتي
أو خلاف ذلك دون إذن مسبق من مالك حق الطبع

يوجد سجل فهرس لهذا الكتاب في المكتبة البريطانية

التقديم المولي: ٥٠٢ - ٣٦١ - ٩٧٧

طبع في مصر

مدير التحرير: أن مارشال

المحرر: جيفري ريشورد

مساعد التحرير: تيري مورث

فكرة التصميم: نيبى ميكومز

تصميم: ستونكسل جرافيكس

مراجعة النسخة الأجنبية: روز اليهد بيكجان

المستشار العلمي: ستيف باركو

مراجعة نقوية للنسخة الأجنبية: هيلي كر

ترجمة: هيلاري ديدود

www.mileskelly.net
info@mileskelly.net



عن طريق الإنترنت الموجودة بهذا الكتاب، قدمتها شركة مايلز كيلي على افتراض حسن النية ولمعرض
الحصول على المعلومات فقط مع الملائمة والدقة حال كون الملائمة في طور الطابعة. هذا وتعلن
شركة مايلز كيلي خلو طرفها من أية مسئولية عن الموائد الموجودة بتلك المواقع.



المحتويات

٩-٨ المخترعات الأولى

١١-١٠ مخترعات نستخدمها في حياتنا اليومية..

١٥-١٢ في البيت

١٥-١٤ الغذاء والزراعة

١٧-١٦ المتعة والألعاب

١٩-١٨ صناعة النسيج

٢١-٢٠ مصادر الطاقة

٢٣-٢٢ تطور وسائل النقل

٢٥-٢٤ وسائل الإعلام الجماهيرية

٢٧-٢٦ تطور وسائل الاتصال

٢٩-٢٨ الطب

٣١-٣٠ الأرض والبيئة

٣٣-٣٢ خارج هذا العالم

٣٥-٣٤ ماذا عن المستقبل؟

٣٧-٣٦ مسرد المصطلحات

٤٠-٣٨ فهرس



الصور الفوتوغرافية والأعمال الفنية

تصاحب كل تعليق صور توضيحية وأخرى فوتوغرافية، كما تقدم الرسوم الساتمة المزيد من الحقائق والمعلومات العلمية المفصلة.

إشارات مرجعية

نلحن الإشارات المرجعية بالمصليات والصور التي تستخدم نظام الشبكة الإحداثية الفريد، ويقودنا ذلك إلى الموضوعات المتعلقة المذكورة في هذا الكتاب.

يمكنك الاطلاع على النوافذ الآتية - تعرف على المزيد من خلال زيارة شبكة الإنترنت

مقارنات

يستخدم هذا الجزء في عقد المقارنات بين أحجام الكائنات المختلفة، وتستطيع بسهولة إجراء مقارنة واكتشاف مقدار كبر الأشياء أو صغرها.

حقائق مذهلة

اكتشف حقائق مذهلة أسفل كل صفحة .



المخترعات الأولى

دأب الناس على استحداث المخترعات على مدار ما يقرب من ٢,٥ مليون سنة لمزيد من السهولة والراحة في الحياة، وبما أن اختراع الكتابة كان قبل خمسة آلاف سنة فقط، فإن المخترعات الأولى لم يتم تدوينها، فلا نعرف عنها شيئاً إلا من خلال المكتشفات الأثرية، ولقد تمثلت المخترعات الأولى في الأدوات الحجرية والأسلحة التي صنعها البدائيون من أهل القنص وجمع الثمار، بعد ذلك صنعوا من العظام إبراً يهيكون بها الملابس التي تمنحهم الدفء، وعندما بدأ الإنسان الاستقرار في مكان واحد قبل عشرة آلاف عام تقريباً قام باختراع العجلات والمحاريث وأدوات الري لسقي محاصيله، كما قام بصنع الجرار والقذور لتخزين

الطعام، وقام كذلك بصنع أسلحة أكثر فاعلية لحماية مستوطناته، لكن مع كل هذا لم يتم تطوير الآلات التي توفر جهد العمالة البشرية، وبما لترفع من يقوم بهذا العمل من الرقيق.

الحفر بسهولة

إن أقدم صورة لمختر حفرها لتاريخ ترجع إلى قبل ٥٥٠٠ عام في مدينة أير القديمة (العراق حالياً). كانت صناعة المختر الأول من الخشب وتطور من أدوات الحفر البسيطة المصنوعة من الخشب، التي انحدر لإحداث حفر لغرس البذور. وكانت حافته التي تشبه الوقت تحدث أخاديد في التربة كما تحركت إلى الأمام.

وبعد اكتشاف الحديد قبل ألفين وخمسمائة عام تقريباً، كان المزارعون يستخدمون الأنصال الحديدية في محاريثهم، والتي كانت تفوق الأنصال الخشبية قوة وتحفر التربة أكثر عمقاً. ولقد تم صنع أول مختر من الحديد الخالص في عام ١٧٨٥ م في بريطانيا، وكان ذلك على يد روبرت راسم.



استخدم المزارعون الخيل لمحارث التربة، كما استخدموها من الحديد لتوجيه حركتها العميقة في التربة.

إذا نظرنا آلات نزار السور، الحصد من ١٥٢١ م حتى ١٨٧١ م

حقائق

- اخترع القدماء المصريون الإقعد منذ ما يقرب من أربعة آلاف عام، ولا تزال تستخدم في بعض مناطق مصر إلى الآن.
- استخدم القدماء المصريون المناشير لقطع الخشب والحجارة منذ ستة آلاف عام، ويمكن رؤية آثار المنشار على حجارة الأهرامات.
- قبل ما يقرب من خمسة آلاف عام قام القدماء المصريون بصنع ورق البردي المكشوط مع الكتان، ليستخدموه كـ الورق.



بطارية الهواء الساخن فرنسا



استخدم المزارعون الخيل لمحارث التربة، كما استخدموها من الحديد لتوجيه حركتها العميقة في التربة.

إذا نظرنا آلات نزار السور، الحصد من ١٥٢١ م حتى ١٨٧١ م

● قراءة الماصي

[illegible]

المجلة ١٤٤٤ هـ
[١٤٤٤ هـ] ١٤٤٤ هـ

[illegible]

● رقم المياه

١٠. سيمس ٢٠٢٧ قبل الميلاد تقريباً
هو عمارة إرياصيام اليوناني الذي
تم حفره في الصخر. وقد استخدمت تلك الآلة لرفع المياه من المستويات
المخفضة إلى المستويات "ع" لا تزال مرفوعة في الممر
الوسط باسم يورخي أرشيدس "أ" حيث تستخدم لإدارة
المياه والقاعدة المستخدمة في عمل تلك الآلة قد صممت
في عمل شاحنة اللبونة التي تعمل كجزء من آلة الحصاد
صممتها نيمس في حفرة كبيرة وأصبح يراه عمل في ابواب
ممنوع للمحاربين في "أ" عبر الممرات مصنوعة من الحجر
من الكتلونات والمياه وتنتقل منادياً حتى تصب خارج
المنطقة



الرا أيضا: آلة الحساب
ص 101



ایمادات

في حوالي عام ١٠٥ قبل الميلاد كان أنصوريون
يعتقدون القدوس الرباطية فينبغوا الزواج معده
في دواب. كما ابتكروا دفع الزواج (الزواج)
معداه الهاء لتشكيل الزواج السلفه المدهوره
في سوريا في القرن العاشر قبل الميلاد
لأجل بناء مدينة أريحا في الأول قبل ما يقرب
من ثمانية آلاف عام ثم صنع القرميد من الطين
العضوي في القصر وفي ما يقرب من ٥٥ عام
ثم حرق نفق القرميد في الأفراد حتى يكون أكثر
سلامة ومعداه منسحب المياه

اعترفت أول عجلته دولته حجة
ما يؤيد حتى ضمت الآلاف منهم
الاعتراف الذي نسخ من الأورج
الضخمة وفي عام ٢٠٠٠ ميلادي
به أكثر من الضخمة ذات الإطارات التي
أصبحت تستخدم في تجديف للمركبات
والسيارات

يمكنك الاطلاع على الموقع الإلكتروني:

- <http://www.en2medialearning.com/knowledge>

• <http://inventors.about.com/cs/farm/innovations>

تم استخدام العنقود الأول في أوروبا وكندا منذ ما يقرب من ثلاثة آلاف عام تقريباً

المظلات

الكلمة الإنجليزية umbrella "المظلة" بكلمة مفردة مشتقة من الكلمة الإيطالية ombrella وتعني "الشيء الذي يبعد الظلمة" أي المظلة. حيث استخدم المصطلح لأول مرة في القرن الثامن عشر في فرنسا. ثم انتشر في جميع أنحاء العالم. أما في اللغة العربية فقد تم استخدامها لأول مرة في القرن التاسع عشر في مصر. كانت الكلمة العربية "المظلة" تأتي من الكلمة الفارسية "مظلة" التي تعني "الشيء الذي يبعد الظلمة". في اللغة العربية، الكلمة "المظلة" تأتي من الكلمة الفارسية "مظلة" التي تعني "الشيء الذي يبعد الظلمة".

▲ كلمة جديدة
1. المظلة
2. المظلة
3. المظلة
4. المظلة

المصدر: الأناضول
1. المظلة

الكلمة لدواره

كلمة "دوار" أو "دوار" هي كلمة عربية تعني "الدوار" أو "الدوار". حيث استخدمت لأول مرة في القرن الثامن عشر في فرنسا. ثم انتشر في جميع أنحاء العالم. أما في اللغة العربية فقد تم استخدامها لأول مرة في القرن التاسع عشر في مصر. كانت الكلمة العربية "الدوار" تأتي من الكلمة الفارسية "دوار" التي تعني "الدوار". في اللغة العربية، الكلمة "الدوار" تأتي من الكلمة الفارسية "دوار" التي تعني "الدوار".

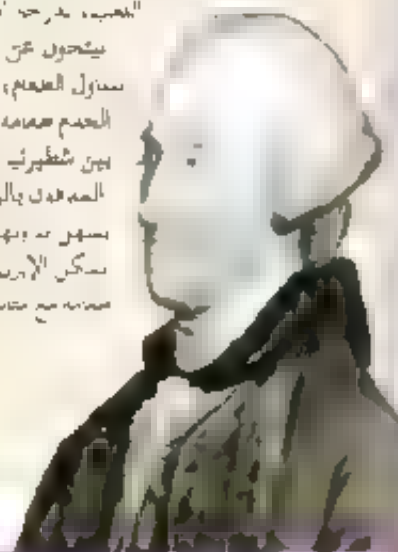
▲ في جميع أنحاء العالم
1. الدوار
2. الدوار
3. الدوار
4. الدوار

ابتكارات

- 1. المظلة
2. المظلة
3. المظلة
4. المظلة
- 1. المظلة
2. المظلة
3. المظلة
4. المظلة

المأكولات السريعة

في معظم الدول العربية، المأكولات السريعة هي من أشهر وأفضل المأكولات. حيث تستخدم المكونات المحلية والمواد الطبيعية. كما أنها تتميز بالسهولة في التحضير والتناول. كما أنها تتميز بالسهولة في التخزين والتوزيع. كما أنها تتميز بالسهولة في التوزيع والتوزيع.



تخزين الصوت

كان جيمس راسل هو أول من قام بصنع اسطوانة مدمجة CD في عام 1955. ثم قام فريق البحث في شركة فيليبس بصنع أول اسطوانة مدمجة CD في عام 1979. ثم انتشر في جميع أنحاء العالم. أما في اللغة العربية فقد تم استخدامها لأول مرة في القرن التاسع عشر في مصر. كانت الكلمة العربية "الدوار" تأتي من الكلمة الفارسية "دوار" التي تعني "الدوار". في اللغة العربية، الكلمة "الدوار" تأتي من الكلمة الفارسية "دوار" التي تعني "الدوار".

المصدر: الأناضول
1. الدوار



اختراع الميكانيكيون طرق الأمتان لأول مرة في نهاية القرن الخامس عشر، وكانت صنعت من شعر الحيوانات كالحديد

في البيت

هناك العديد من الآلات التي تساعد على إنجار الطبخ والتنظيف في المنزل، وبعض المخترعات كالمكواة مثلاً- ظلت مستخدمة طيلة قرون عديدة، لكن الآلات التي توفر الجهد لم تتوفر إلا بعد أن اخترع الأمريكي حوريف هنري لمحرركات الكهربائية الصغيرة والتي تم تركيبها في الأدوات المنزلية لأول مرة عام ١٨٩٩م؛ حيث تحولت الطاقة الكهربائية إلى حركة، وبمجرد أن توفرت الكهرباء في المنازل عام ١٩٠٠م تقريباً شاع استخدام بعض الأدوات الكهربائية كمكينيات الحياطة (انظر ص ١٩ [C29]) ومجمعات الشعر. وابتدأ نحد لمحرركات الكهربائية في الأجهزة المنزلية كالثلاجة وحرارة العشب أما أقران الميكروويف وأجهزة كشف الدخان فتحتوي على شرائح حاسوبية وأجهزة استشعار تستجيب وتتفاعل مع لأوامر بسرعة وكفاءة.

التبريد

حتى القرن التاسع عشر كان جود الطعام يحد من خلال ان "الجـ" من خلال آلات صنع التجميد التي تستخدم الهواء المضغوط في تجميد هذه القود والتي كان يتم توصيلها من خلال أنابيب وفي عام ١٨٥٠م اخترع الفزيقي فيرناند كاري مثال التبريد والذي لا يزال بعض أنواعه يستخدمه إلى اليوم وهو في السائل باستمرار في الأنابيب المبردة نظراً لثلاجه حيث يتم الحرر من داخل الثلاجة وينتقل من خارجها يخرج من صحن شبكة جديده في الهواء الخارج



▲ تم صناعة الثلاجات الكهربائية في الولايات المتحدة الأمريكية في بدايات القرن التاسع في ١٨٥٠ م تقريباً

المرآة مسطحه
ص ١٠١ C2

لمكواة الأولى

في الفترة التي استخدم الصينيون مقلات من نوعه بالحجم بقره الحرير، وكانت بمثابة المكواة الأولى لديهم والمكواة الأكثر شيوعاً من القرن الثامن عشر كانت مصنوعة من الحديد المنصهر، وكل من يمسحون ثيابهم بالمكواة على النار، وفي عام ١٨٨٢م تم اختراع أول مكواة كهربية على يد الفزيقي سيبي بي نيوبورت حيث استخدم سلكاً يتم تسخينه عن طريق الكهرباء، غير أنه لم يتم استخدامه هذه المكواة في الكثير من البيوت لأن غاليته لم تكن مناسبة للكهرباء بعد وفي عام ١٩٢٦م اخترع شركة نيوبورت إندريك أول مكواة كهربية تعمل بالبخار

المرآة المسطحة
ص ١٠٨ [C29]

▲ كان يتم صنع المكواة الجديده في الثمانينيات من راجع حيث ساعدت هذه على انتشارها بين مستخدمي الآلات



المرآة المسطحة
ص ١٠٨ [C29]

● جز العشب

كان اختراع أول جزارة عشب عام ١٨٣١ - تم صنعها يدويًا بواسطة جيمس لورنس، وكان يحرقها الميكنة. في ذلك الوقت لم يكن هناك أي شيء مطوية حتى لا تصدأ الفرجة أو تصدأ.

في عام ١٨٩٠ - صمم سيد جيمس لورنس أول جزارة عشب كهربائية. كان هذا الجهاز يستخدم محركًا كهربائيًا بدلاً من المحرك اليدوي. في عام ١٩٠٠ - صمم جيمس لورنس أول جزارة عشب كهربائية ذات محرك كهربائي. كان هذا الجهاز يستخدم محركًا كهربائيًا بدلاً من المحرك اليدوي. في عام ١٩٠٠ - صمم جيمس لورنس أول جزارة عشب كهربائية ذات محرك كهربائي. كان هذا الجهاز يستخدم محركًا كهربائيًا بدلاً من المحرك اليدوي.

لر جيمس لورنس
من ١٩٠٠ إلى ١٩٢٠

● التسخين السريع

تم تطوير أول الميكروويف عام ١٩٥٣م على يد بيرسي سبيرو، والذي كان يعمل على تطوير جهاز التسخين السريع. كان هذا الجهاز يستخدم موجات الميكروويف لتسخين الطعام. في عام ١٩٥٣م - صمم بيرسي سبيرو أول ميكروويف. كان هذا الجهاز يستخدم موجات الميكروويف لتسخين الطعام. في عام ١٩٥٣م - صمم بيرسي سبيرو أول ميكروويف. كان هذا الجهاز يستخدم موجات الميكروويف لتسخين الطعام.

▶ تحتوي أول الميكروويف على حقن دوارة يدوية باليد، بينما يقوم الميكروويف بتوجيه أمواج الميكروويف إلى الداخل.

أول ميكروويف من ١٩٥٣ إلى ١٩٦٠



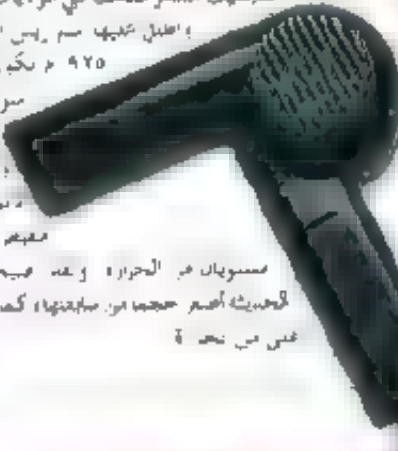
● ابتكارات

● تم ابتكار اختراع فرانزيس جيب عام ١٩٩٤م يسمى ينظف عينه فاكس باليد، وكانت فكرة هذا الاختراع تعود على ترويد ليمون بالآلات المزودة بمحركات اليدوية. ثم قام ريتش غيد الكات بالبناء والتصميم. ثم قام بضمادات هو عملته بتجفيف كل شيء، ولا تحتوي عملية التغليف بالأكسجين أكثر من مادة.

● في عام ١٩٩٤م صمم السيد جيب على جهاز ينظف العينين. كان هذا الجهاز يستخدم موجات الميكروويف لتسخين العينين. في عام ١٩٩٤م - صمم السيد جيب أول جهاز ينظف العينين. كان هذا الجهاز يستخدم موجات الميكروويف لتسخين العينين.

● من النوازل المرواح

في عام ١٩٩٢م كان جيفيف الشعر فاكس على استعمال حرارة الشمس أو المرواح المبيدة من النوازل، وكانت أول آلة لتجفيف الشعر صنعت في الولايات المتحدة الأمريكية. في عام ١٩٩٢م - صمم جيب أول جهاز ينظف العينين. كان هذا الجهاز يستخدم موجات الميكروويف لتسخين العينين.



▶ بعد أن جيفيف الشعر فاكس، تم تطويره وزيفه من الميكروويف الذي يستخدم الحرارة ويستعمله الميكروويف لتسخين الطعام. في عام ١٩٩٢م - صمم جيب أول جهاز ينظف العينين. كان هذا الجهاز يستخدم موجات الميكروويف لتسخين العينين.

● إنقاذ الحياة

هو تصميم أول جهاز إنقاذ حياة عام ١٩٩٠م بصيغة شركة الإنقاذيات في أمريكا الأمريكية، وتعمل أجهزة إنقاذ الحياة خلال استخدام الضوء أو المنظار الإشعاعي المصنوع في كندا. في عام ١٩٩٠م - صمم جيب أول جهاز ينظف العينين. كان هذا الجهاز يستخدم موجات الميكروويف لتسخين العينين.

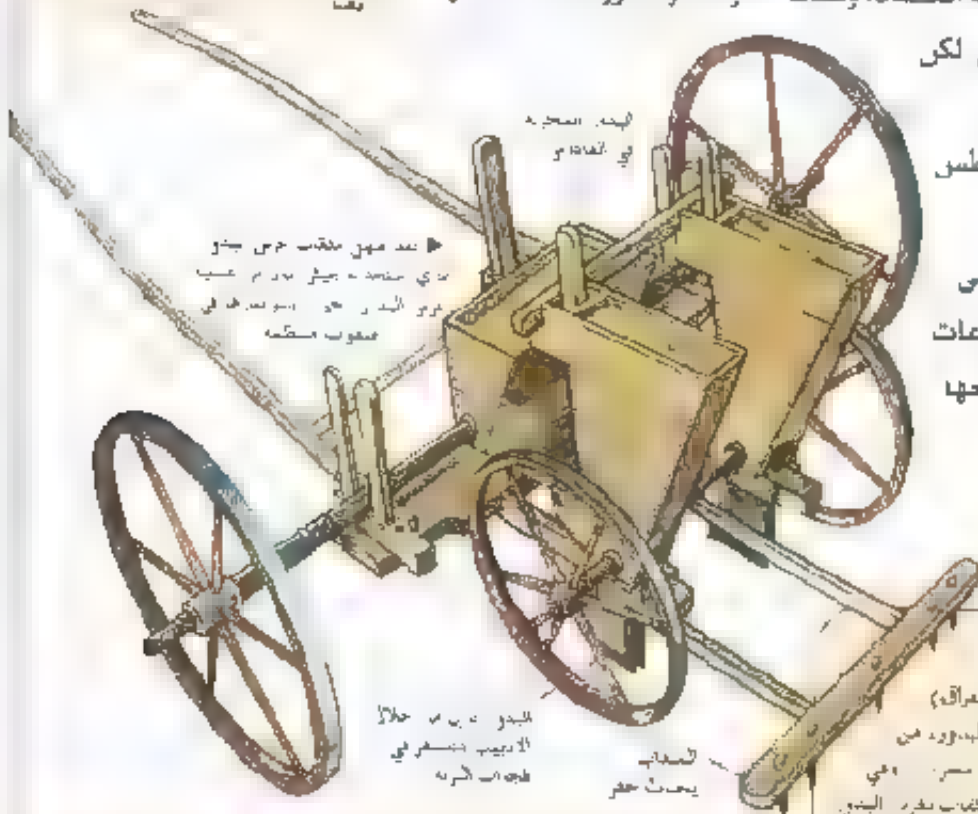
يمكنك الاطلاع على الموقع الآتي
 * <http://www.sjau.edu/depts/museum/henry.htm>
 * <http://www.worldmarinewarfare.com/explor/inventions>
 * <http://www.howstuffworks.com/hair-dryer.htm>

الطعام والزراعة

حقائق

- نامیسی مرگه کا کلا لاپه مره
عمی یه حد ۲ سمبر نامی فی عام
۱۹۹۰ هجری قمری زمره المراءه بهمان
الصداء فی تلالیه روحانیه حی یطوافو
● حیوی حد ۱۵ حصه عمی کتابه
تلاوه نام بهرور م مکیده ابره ۵
هجا

● حیوی حد - آل حصود علی گانبد
فبازو غار به بنصور م مکیه انهم
وقتا



نقد مہینہ ملقب جس جنو
مازی سفیدہ جیٹر ہر م عیب
عروس الہد ہر ہر ہر ہر ہر
مطبوعات مصرعہ

عرس البدور

حول ثلاثه آلاف عام كان مصر يملك في العراق
 يستعمله من الوائل البدائي في عرس البدو من
 سلاله يقاتل في ايبا به متب عن هذه مصر وفي
 عام ٦٦ م خرج نبي كنعاني اوان مختلف بفر البدو
 ذلك ينكسر من صيدو به نوب في اسمه بهسب على
 عربيه جره وعمل الاثتراسه التي تضمنه عن عجلاله هذه
 للعرب غني جمال البدو تنساقه من حلال اللقبه بهي
 عام ٧١ م هذه المزارح في مصر جيزو عن باخرع هذه
 اكثر كنعان من هذه الاله حيث كذب البدو بسط من
 حلال الانبياء خمس تستقر في اقداب الشبه وكثت لغوس
 في عسوف حنظله وهذه العزقه كانت نوفر روجه اكبر
 لشكون الجذور هي تلك البدو لك بها من عجلاله مسج بنسو
 في الشبه

الحصاد

تحيته فله المصداق بـ مرطفع من
المصداق بعد المصداق أو لا ثم فصل
المرطوب والمصداق أو آله المصداق في
عام ١٨٦٤م على يد الأميريين بمرام
مور و جون هاسكالا، وكانت تجربتها
المتقنة

١٠٨٩

医 383 号

اقرأ أيضا: المخطرون

٥٤٦

▼ اسم المنتج أول حصة متروكة بجمرك
في عام ١٩٦١م وبطوره زادت موعده
عمليه عقد المحضرين



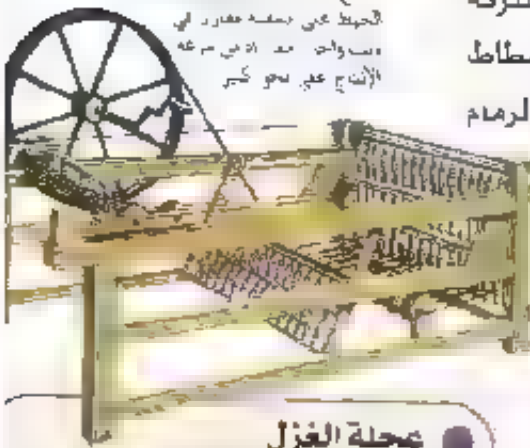
تم ابتكار اللعب الصعدية بضغط الأنظمة قبل اختراع أنظمة السطيات بدأ بترب من حذبة وأربعه علماء

صناعة النسيج

حقائق

- خراع أول مخطط بمظهر على يد شارلز ماكنتوش عام ١٨٢٣م، بعد أن ابتكر فاشا يقاوم مهاد الماء
- سم صبيح - عروا لأول مرة على يد الأمريكي دبليو بشي ودرس في عام ١٩٣٥م وقد بيع ما يقرب من ٦٤ مليون زوج من الجوارب المصنوع في العام الأول من الإنتاج وهو عام ١٩٣٩

▼ مع ابتكار عجلة الغزل، تمكن عزز الخيط على بصفة متتالية في وقت واحد مع تدويره الإنتاج على نحو كبير



عجلة الغزل

ظهر أول عجلة عزز في الهند ما حوالي عام وفي القرن التاسع عشر الذي شهد الثورة الصناعية ومع ابتكار ماكينات كعجبه القرن والتي ينفذ الإنجليزي جيمس هارجربرغر عام ١٧٧٠م، تمكن عزز الخيط من خلال جدار السيج سريع إلى بضعه البعض كتاب عدة العنكبوت مع من قبل على طريق معرو يدوي (عبء ١م عجب مدرجه) تجدد النسيج، بينما كانت تقوى يابند رة، لكنها كانت بطيئة ما عجلة العزز فيها عدة معزول يمكن أن تحرك من خلال عجيبة خافضة وحاملة

تم ابتكار أول آلة الغزل من ١٨٢٢م

وجدت بعض الأقمشة والمسوحات منذ قرون عديدة، ويعود التطوير إلى عصر القدماء المصريين الذين كانوا يلمسون الأحذية منذ ما يقرب من ستة آلاف عام، غير أن الأحذية لم يتم إنتاجها تتوسع حتى تسعينيات لقرن التاسع عشر. ولقد أدى اختراع عجلة العزل الدوارة وماكينات الحياطة بالإضافة إلى استخدام المواد الصناعية كالسيلون في ثلاثينيات القرن العشرين أدى ذلك إلى زيادة مثيرة في إقبال المستهلكين على الأقمشة والمسوحات. وبعد الحرب العالمية الثانية قام الألماني أدولف داسلر - مؤسس شركة أديدس بتطوير ماكينات للتدريب باستخدام مخلفات قمم الحياطة والمطاط اندي يخرج من حرايات الوقود، أما عن المخترعات الأكثر حداثة كالزمام المنزلق (السوستة) وشريط التثبيت، وليكبي، والتي شرت فيرجع تاريخها إلى القرن العشرين.

التطوير

يرجع تاريخ أقدم عجلة صيدجانب عولف إلى ما قبل خمسة آلاف سنة تقريباً ومن خلال تلك المصنوعات يظهر لنا الناس كانوا يصنعون الطر المصنوعة يدوي فوق الحيوود المعزولة وبعد استخدام قديم المصريين، الهنديون والصينيون والصيعة، التطوير تدرج ملايينهم وبعد نسيج يابو ٥. الرسوم من اسم قطع التطوير وتتمثل في نسيج ذي رسوم معقدة على لحائط نظم ٧٠٠٠ سم ١٠٠ سم جعل خرقه كيف بولي وبيداه الما مادي الميك في إنجلترا في عام ١٦٦٠م وفي القرن التاسع عشر ظهرت أدوات تدعم التطوير اليدوي المتفر بصمت في ماكينات التطوير التي كانت تعتمد على ماكينات الحياطة التي ابتكرت حديث في حينها (مصر ١٩٠٠ [30])، ولقد ساعد اختراع الكمبيوتر على الإسراع الكبير في عملية التطوير

▶ لقد تم تطوير نسيج جديد يدوي بعد عدة سنوات باستخدام تسمى د جاز بيه هو المصنوع على سطح كتبه بيرة واستمرو إتمام العمل في هذه النسيج بعد عشر سنة



الولايات المتحدة وبريطانيا المتحدة
الكمبيوتر من ١٩٩٠م و من ١٩٩٠م إلى ٢٠٢٥م

يمكنك الاطلاع على المواقع الآتية

<http://www.centuryinshoes.com/home.html>

http://www.fashionera.com/fashion_after_1965.html

مصادر الطاقة

عبر آلاف السنين تم تطوير المحركات التي تعتمد على مصادر الطاقة الطبيعية لجعل الحياة أكثر سهولة، فلقد استخدم قدماء الرومان واليونان طواحين المياه لطحن الحبوب وإزيتون من الفس عام تقريباً، ولقد أدى اختراع محركات البخار والنوصل إلى طرق للتحكم في تيار وتوليد الكهرباء إلى أحداث تحول كبير في الحركة الميكانيكية والطاقة، ويتم اليوم حرق الفحم والنفط في محطات الطاقة لتوليد الكهرباء. ويستخدم محركات الطاقة من أجل أغراض النقل، لكن هذه المصادر حتماً ستتضب في نهاية الأمر، ومن ثم نحتاج إلى استغلال لصافة الطبيعية، لأن طاقة الشمس والطاقة المتولدة من الرياح والماء تمثل مصادر للطاقة لا تنضب

لمحركات الأولى

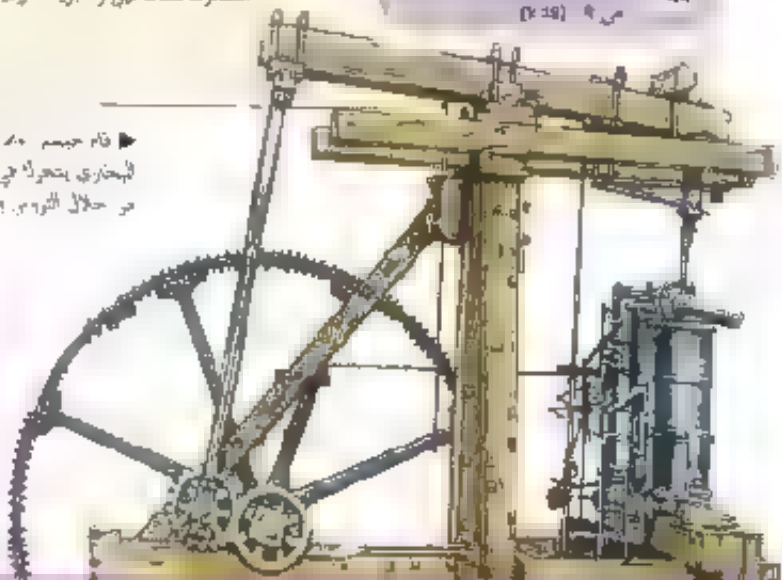
ذلك شخص من المحرك بحوري عملي في عام ١٦٩٦م حتى بدأ الإسطرعي توسيع سيمريه
و كان يحوم على صح المباد إلى خارج من محله المجدد في عشرينه ليله، وكان هذا المحرك الذي
نجدّه سيمريه بمهم سريه الجهد العربي ونضيفه سيمريه إلى ماء يتدفق هراماً (لا عازي)
يؤدي إلى سلسله مياه العجول الساتيه، وفي عام ١٧٦٦م قام الإنجليزي في توماس بيوكوس ببناء
محركاً بخارياً متطوراً، حيث كان البخار والغمر في محركه مكثب إلى أعلى وإلى أسفل، فيؤدي
حدث ذلك إلى مرعاه من منعه منطاعه بمهم يسجل حصيله الماء في عام ١٨٥٥م وحل حيف
وات بعض التحسينات على المحرك مندي خترعه بيوكوس، فقام بإصلاحه عرفة بنزيد البشير
وكتشيحه بتحويله إلى ماء مرة أخرى حتى لا يتضرر
المحرك بتضمخه والتريد ضلال فوالس

ملحقاً أيضاً: فتح الباري
ص ١٩ (١٠٠)

فام حبیبهم و در صحیفه من الصحابه
البحار به بحرته فی حقه دائره کلمه و لایه
در حلاله التمام و بحسب الاتصال

يمكنك الاطلاع على المواقع الأتية:

- http://www.bbc.co.uk/history/society_culture/industrialisation/index.html
- http://www.bbc.co.uk/history/historic_figures/norwood_men_thorpe.shtml



في عام ١٩٩٢ م. حين (العمري) تدهب
 فلول نظام امه بعد خمس على جميع
 الدول في اداء مهمه حرج العدا. فاجبه
 من خلا ناليمه لاستغلاله في ثقافته ثم
 فام بعد ذلك بوقت طام الاتحاج لغاها ونوعيه
 وفي عر الاستعلاء من حائل حال الفجوه
 كحل بيه عدا في الداب بصله دحل
 في عر عر عر عر عر عر عر عر عر عر
 المصاوي ك ابر عر عر عر عر عر
 واثب عدا في عر عر عر عر عر
 دكر عر عر عر عر عر عر عر عر عر
 واثب بتمتد في ابناء عر عر عر
 السوا ع

حقائق

- [illegible]

- فمن بعد في التفسير
نقدم لكم في هذا
العدد من التفسيرات
والأخبار التي

الإصاعة بالعار

في عام ٧٤٢ هـ حرر (الحسيني) عياله
ورسل نظام الى الو. بعد على وضع جميع
الدفتر في يد جميع وخرج الد. خارج عنه
من خلا ناهية لاستعماله في القضاء ثم
قام بعد ذلك بوضع نظام التاج لغاير وتحريره
وفي عام ١٢٨٤ هـ وضع نظام لدار الفقه
بكل مدينة من المدن بصفه داري
في عام ١٢٨٥ هـ وفي عام ١٢٨٥ هـ قام
الحسيني ك. ب. بتر شرح فيه الامر
وكان عبارة عن بيان لبعض النظم
والكبري التي وضعها بيدته عند التأسيس
وكانت تستخدم في اعيانته بمصايف
السواخ



في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
مكتبة علي بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله



أبو يونس القاسمي
في ٢٠٠٤

ابتكارات

- في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
الابتكار في وجود مكتبة (تعليمية دينية)
التي هي الأولى في جدة في عهد
الملك فيصل في الحرم
- مكتبة حيدر حيدر في جدة
مكتبات العبدية والخيماء ونظمت في
البلاد



طاقة لمياه

في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
مكتبة علي بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله

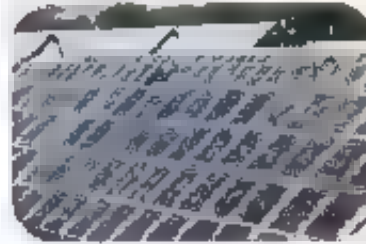
في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
مكتبة علي بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله

في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
مكتبة علي بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله

في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
مكتبة علي بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله

الطاقة الشمسية

في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
مكتبة علي بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله



في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
مكتبة علي بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله

في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
مكتبة علي بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله

التفكير عن التترول

في عام ١٩٦٩م في مدينة جدة
مكتبة علي بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله
بن عبد الله بن عبد الله بن عبد الله



المكتبات الإلكترونية العبدية به هيئة لتجسيات تمثل درجة حداثتها إلى حوالي ٢٠٠٠ درجة مئوية

تطور وسائل النقل

حقائق

- تم تشييد طريق سريع في العالم عام ١٩٩٢ قرب بربانك، كاليفورنيا، وسرعته ١٥٠ ميل في الساعة.
- كان أول سيارة في فرنسا في عام ١٨٩٧، وكانت مصنوعة من الحديد.
- تم اختراع السيارة في عام ١٨٨٨، وكانت مصنوعة من الحديد.
- تم اختراع السيارة في عام ١٨٨٨، وكانت مصنوعة من الحديد.
- تم اختراع السيارة في عام ١٨٨٨، وكانت مصنوعة من الحديد.

- ▼ تم اختراع السيارة في عام ١٨٨٨، وكانت مصنوعة من الحديد.
- تم اختراع السيارة في عام ١٨٨٨، وكانت مصنوعة من الحديد.
- تم اختراع السيارة في عام ١٨٨٨، وكانت مصنوعة من الحديد.
- تم اختراع السيارة في عام ١٨٨٨، وكانت مصنوعة من الحديد.

منذ ما يقرب من مائة وخمسين عاماً لم تكن هناك قطارات عالية السرعة ولا طائرات بمائة ولا سيارات سريعة. وأول دراجة تم ابتكارها كان في مطلع القرن التاسع عشر، وكانت ذات عجلات خشبية ثم حديدية، ثم صنعت من المطاط المصنوع، ولم تكن هذه الدراجة مريحة بالمرة مما حال دون نجاح المكرة، لكن ركوب الدراجة أصبح شائعاً بعد اختراع لإطارات الهواءية في عام ١٨٨٨م. وفي عام ١٨٦٠م تم اختراع المحرك الداخلي الاحتراقي مما أدى إلى اختراع السيارات والطائرات والسفن والقطارات في القرن العشرين، والآلات الجديدة التي تفوق سرعة الصوت وسيارات السباق والطائرات الهليكوبتر ومركبات انطمو المشبهة والقطارات فائقة السرعة، بل وسفن الفضاء تمكن البشر من استمر عبر أنحاء العالم في سرعة كبيرة.



المحركات

في عام ١٨٥٩م تم اختراع المحرك البخاري، والذي أدى إلى حدوث ثورة في عالم العمل والمواصلات، ويعمل المحرك ثنائي الشوط الذي اخترعه بيرو من خلال استخدام الهواء المضغوط الذي يتم ضغطه في حجرة - والذي يمكن استخدامه من جديد من حيث من المحرك والغاز والحرارة - بفعل شرارة كهربائية. ويؤدي الاختراع إلى تحريك المكابس في الأسطوانة، مما يتم التخلص من غازات الغاز في الشوط الثاني. واليوم نجد محرك البنزين يهيمن الأشواط الذي طوره المخترع الإسباني بيتر لاس أوبو عام ١٨٧٦م، ويهيمن المحرك رباعي الأسطوانات على حركة الدراجات والسيارات والطائرات.

أول اختبار للسيارة
من ١٩١٩

إطارات البودينج

قام الطبيب البيطري الاسكتلندي الجراح جيمس دنلوب باختراع الإطارات المصنوعة بالهواء عام ١٨٨٨م، وقد قام بجره "بجرب" من خلال خراطيم مصنوعة من المطاط، مما أدى إلى اختراع إطارات بوجينج. وقبل ذلك كانت الإطارات المصنوعة من المطاط تعبر عن إطارات البودينج. ومع استخدام هذه الإطارات صارت القيادة أسرع وأكثر راحة من القيادة مع الإطارات المصنوعة من المطاط المصنوع.



كانت الدراجات الأولى تصنع من الخشب، من المطاط المصنوع، وكان ركوبها غير مريح.

طارت طائرة الكونكورد التي أُنشئت بسرعة، بسرعة الصوت لأول مرة عام ١٩٦٩م، وتوجد في غير الأطلس في أقل من ثلاث ساعات.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

● الارتقاء فوق الأرض

أقر المجلس الإداري في ٢٢/٠٢/٢٠١٩
المحكمة في ٢٢/٠٢/٢٠١٩

في عام ١٩٠٣ قام الأخوان - رافيل وبيتر بيا -
معه به هبوط مروحة الطفاقي في كيبس فورا بؤدية بؤ سا كايروسيه
وقد قسم هذا الطياران عدة اسعاف اصغى عشره ثابته فعداه حلاله
نلاله وفسس قبالا ونظير المنظاره وسبب اشجاءه جرحه المني
سكن بجمع سرت الهواء خدي يوم بؤ فؤ فوق الاجحه بؤد بع
جسد ه حيا بغير ه سخط ففوه اعلى بؤج ح ففجس الطائر
لاعني فعديه جؤب الهه طائر ه اعلى بعض عليه لافه
وه انبرج ٧٧٧ اكر فائره ركاه في الداله والتي بؤدق عليه
بؤ حائره الحبر

بدر شاکر الاحمد کثرت شاعری میں
جوانی میں شاعری نہ دیکھو سرحد الی گند
سنگھ کی طرح سرحدی شاعری کی احوال الی
سیرت بخیر شاعرانہ دہ دہ

● **وسادات الهواء**

قام المخترع الإنجليزي كريستوفر كولنجرين بصراع مع مركبة الصنع
المائية عام ١٦٥٥م لكن لم يتد إطلاقي أول مركبة كبيرة إلا في عام
١٩٢٩م ونظمو هذه المركبة على الجناح من خلال وسائل الهواء
وبعد: المرواح الكبيرة التي نصرها الهوائية تحت المركبة بالإضافة
إلى الحافة التي تمنع تسرب الهواء.

بسم الله الرحمن الرحيم
الحمد لله الذي هدانا لهذا
الذي كنا لنهتدي لہ
والصلاة والسلام على من لا نبي بعده
وبعد فقد حضر في

الرقم ١٣٤٧

● القطارات الطليقة

في عام ١٩٥٥ م. انضمت إلى الامم المتحدة

الزكاة

يحتوي الغطاء العائلي وغطاء
الغطاء على طبقات قوية تشتمل
مع بعضها البعض مما يؤدي إلى
قوة الغطاء التي تمنع حجب بعض
نوى السطح لجدرانها وبذلك
عائليها مع مرور الزمن لتكوين

يمكنك الاطلاع على المواضع الآتية:

- <http://www.worldimagedictionary.com/explore/nationalism.html>

• <http://www.pba.org/wgch/jmes/kids/taach1900>

► <http://mention.psychology.msu.edu/air/main.html>

قام مهندس ياباني باختراع عذينة مظهر تتحول إلى سيارة صغيرة تشبه عربات الأطفال، ويسير جده على سبعة عجلات خلفاً في المتابعة.



اللعاب القيديو

نال و. ستر صاحب الألعاب القيديو في عام ١٩٧٢ م على يد الأمريكي دوان بيشل، وكللت اللعبة عبارة عن طاولة تنس إلكترونية أطلق عليها اسم "تويج" من خلال المذاكرة المتينة حتى شريحة ميكرون بدائرة الكمبيوتر يتم التحكم في لعبة القيديو وتتمتع معظم الأنظمة على وحدة المعالجة المركزية المستخدمة في ألعاب جهاز الكمبيوتر ويتم التحكم في ألعاب القيديو من خلال جهاز مستخدم مثل لوحة مفاتيح أو وحدة تحكم. الألعاب تستخدم إشارات الفيديو المتولدة مع التلفزيون.

▲ في لعبة الرجل القردة (اللعاب) ماك. بعد مدائه الرسومات بتقنية أشكال المسحيق والألوان تم تصف الأجزاء بينما تكوني الشريحة مهمة الألعاب

لأرأى أبقية الألعاب
من ١٦ لفة

ابتكارات

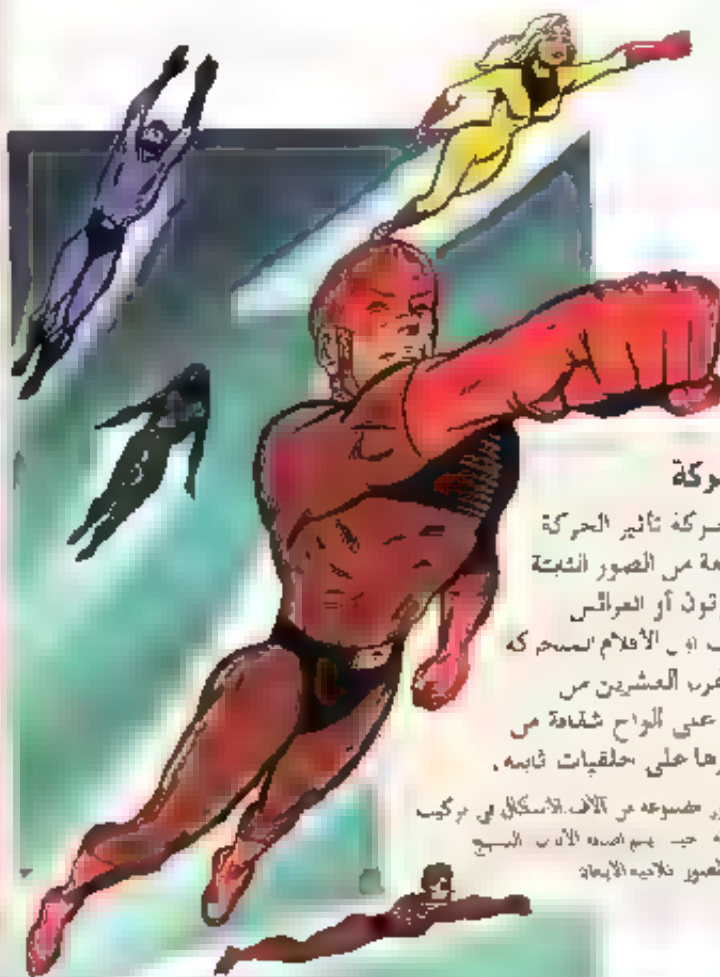
■ في عام ١٩٦٦ م تم صنع أول تلفزيون متحرك مع من العصور على يد لوجي بيرد، ولعب باستخدام قرص دوارية تقويم والذي اخترعه جون بيكر عام ١٨٨٤ م.

■ تم استبدال نظام بيرد فيما بعد بنظام إلكتروني ابتكره فلاديمير زورينكر في عشرينيات القرن العشرين.

أجهزة الكمبيوتر الذكية

في عام ١٩٧٥ م تم إنتاج أول كمبيوتر صربي يعرفه شركة الكثير في الولايات المتحدة الأمريكية، ثم سادت شركة ماكنوتش على هذا النجاح عام ١٩٨٤ م. وعندما تم تطوير أجهزة الكمبيوتر لمرة الأولى في عدد لا يحصى من القرن العشرين كانت بشغل عرفها بأنها بعد ذلك تم إدخال جهاز الحساب والشكل الرقمي الإلكتروني في عام ١٩٥٠ م. وكان يوم ثلاثين هذا باستخدام ٥٠٠ كيلو ستر من الأسلاك كان واستطاعه هذا الجهاز إنجاز مائة ألف مهمة في الثانية. وقد أحد هذه أجهزة الكمبيوتر في الصغر عند اختراع ثنائيات مستقر (مصباح السحوب) الإلكتروني الذي تم كشفه (اختراع الكمبيوتر) في عام ١٩٤٨ م، وكان له الأثر المصنوع في عام ١٩٥٢ م. وبحالي تحدثت أجهزة الكمبيوتر من طراز أي مارك على شاشات مدسطة.

عرا أبقية أجهزة الكمبيوتر
لأولى من 2٤



الصور المتحركة

تعني الأفلام المتحركة تأثير الحركة باستخدام سلسلة سريعة من الصور الثابتة ابتكار تون أو العرائس وكاتب أو الأفلام المسحكة في القرن العشرين من ابتكارات، وتم رسمها على ألواح شفافة من السيلولويد قبل تصويرها على حلقيات ثابتة.

▲ دمج الكمبيوتر رسوم حاسوبية من آلاف الأسلاك في مركب يسمى بالإنترنت يمكنه حيد رسمه آلاف المسحوق وتطبيقاته والألعاب التي يتم تصويرها لتجربة الإبداع.

▲ من خلال نظام العرض باستخدام تصويراته المتحركة يتم عرض الصور على حشد مسطحة باستخدام جهاز التحكمي للتحكم في حركات الصور على طريق التمرير الأفلام المتحركة.

لأرأى أبقية ألعاب الفيديو
من ٢٥ لفة

يمكنك الاطلاع على المواقع التالية:

- <http://www.computerhistory.org>
- <http://www.greatachievements.org>

لعرض فيلم متحرك بتقنية لعبة عشر دقائق يحتاج الأمر إلى سم ٤٠ ألف واربعمائة مليون مسطحة

حقوق

[illegible]

الطباعة

حرفاء وشعابه في القصر حيث استخدمت الحروف القصير بمواضع غير
 تلك من الحسب ، فجاءوا بالاعاء ، وكانت بعض الناحية حتى تظهر
 الحروف التي لم يصعد الورق عليها ، ثم قام بفتح النكسمة باليسار
 حروف الحروف و عاده من حروف مقوده وجه على الالف مكرره
 الاستخدام ، وفي عام ١٤٣٨ هـ قام ببناء حيدر جرح حرج بيت
 الحرفه مما كان وجوده عند بيده ، وسووه من حروف بطنه الصمدية
 بمرعه ، بكنهه حرسه ، وفي عام ١٤٤٦ هـ ظهر به جنة الالف باب والي
 مستخدم على حيث استقر كنهه من الحروف من الجعدن الهندس أما اليوم
 فإن الحروف الكسبه من تقوم بوظيفة إنجلا الحروف -
 الطموح بل وتضاهي بعض

مستخدم المصريون القدماء النخيل ذات اللون الأحمر
وكان يطلق عليها هم عبقية بدلاً من الخدمة
وسجدهم في البرية عبقية عدة ثلث آلاف جسمه
عام حتى غام ثوبه عاكس من النخيل في عبيد اقتضوا النخيل
الإغريقية في كتابهم وكان حبر رشيد الذي تم اكتشافه
عام ١٧٩٩ م وكشف نائفتين السور عبقية
والإغريقية بمثابة معجزة نرجعة الله
لهذه عبقية

الاتصالات

| | |
|------------|------------|
| عبد العزيز | عبد العزيز |
| عبد الله | عبد الله |
| عبد الرحمن | عبد الرحمن |
| عبد الحميد | عبد الحميد |
| عبد الوهاب | عبد الوهاب |
| عبد المجيد | عبد المجيد |
| عبد الباق | عبد الباق |
| عبد السلام | عبد السلام |
| عبد الفتاح | عبد الفتاح |
| عبد الحليم | عبد الحليم |
| عبد الغني | عبد الغني |
| عبد القدوس | عبد القدوس |
| عبد الصمد | عبد الصمد |
| عبد الوكيل | عبد الوكيل |
| عبد الجبار | عبد الجبار |
| عبد الكريم | عبد الكريم |
| عبد الحكيم | عبد الحكيم |
| عبد المجيد | عبد المجيد |
| عبد الوهاب | عبد الوهاب |
| عبد الحميد | عبد الحميد |
| عبد الرحمن | عبد الرحمن |
| عبد الله | عبد الله |
| عبد العزيز | عبد العزيز |

الم بعد الكتابة المبررة

► في ذكر من هو الرز
البريد، عليه السلام، في
بلغ إجمالي هذه الرموز المستعملة
حوالي سبعمائة مرة.

نعمل الألبان المصرية مع هذه تقوى بدمه الإيمانيات الجمهورية التي نجسها كأدلة التي لها الطبيعية بدمية لأهلنا بالعبادة



عمل الآلة على
الضغط من أجل
إنتاج الطاقة



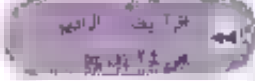
الآلة الميكانيكية
والطاقة التي تنتجها
على آلة التوربين



عمل الآلة على
الضغط من أجل
إنتاج الطاقة

● النمط والشرط

في عام ١٨٣٨م استطاع كل من جيمس واتسون وكريستيان بيكرينج في جامعة إدنبرج في بريطانيا إنشاء أول نموذج حاسوبي في العالم. كان هذا النموذج عبارة عن آلة ميكانيكية تتكون من ٢٥٠٠ قطعة. كان هذا النموذج يعمل على حل المسائل الحسابية المعقدة. كان هذا النموذج يعمل على حل المسائل الحسابية المعقدة. كان هذا النموذج يعمل على حل المسائل الحسابية المعقدة.

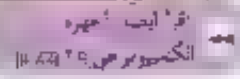


● الإنترنت

الإنترنت عبارة عن شبكة عالمية من أجهزة الكمبيوتر متصلة ببعضها البعض. يمكن استخدامها لنقل المعلومات بين أجهزة الكمبيوتر في جميع أنحاء العالم. يمكن استخدامها لنقل المعلومات بين أجهزة الكمبيوتر في جميع أنحاء العالم. يمكن استخدامها لنقل المعلومات بين أجهزة الكمبيوتر في جميع أنحاء العالم.



من خلال الهاتف التي تتيح الاتصال
بالتلفزيون يمكن تصفح الإنترنت من أي
مكان في العالم



● تحديث النماذج

كل مربع عرصة = اسم



صورة لآلة التوربين
التي تعمل على توليد الطاقة

● يمكنك الاطلاع على المواقع الآتية

- <http://www.bbc.co.uk/arts/books/>
- <http://www.worldscienceforkids.com/explainscience.html>

● الكتابة النمطية

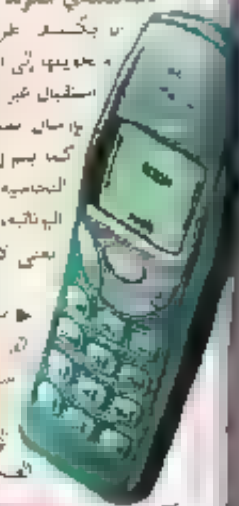
في عام ١٨٢٩م قام الفرنسي جيمس بيل مع مجموعة من أصدقائه في باريس بإنشاء أول نموذج حاسوبي في العالم. كان هذا النموذج عبارة عن آلة ميكانيكية تتكون من ٢٥٠٠ قطعة. كان هذا النموذج يعمل على حل المسائل الحسابية المعقدة. كان هذا النموذج يعمل على حل المسائل الحسابية المعقدة.

كان هذا النموذج يعمل على حل المسائل الحسابية المعقدة. كان هذا النموذج يعمل على حل المسائل الحسابية المعقدة. كان هذا النموذج يعمل على حل المسائل الحسابية المعقدة.

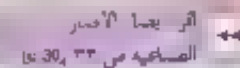


● التليفونات بين القديم والجديد

تم اختراع التليفون في عام ١٨٧٦م على يد جراهام بيل. كان هذا الاختراع عبارة عن آلة ميكانيكية تتكون من ٢٥٠٠ قطعة. كان هذا الاختراع يعمل على نقل الصوت بين أجهزة التليفون في جميع أنحاء العالم. كان هذا الاختراع يعمل على نقل الصوت بين أجهزة التليفون في جميع أنحاء العالم.



كان هذا الاختراع يعمل على نقل الصوت بين أجهزة التليفون في جميع أنحاء العالم. كان هذا الاختراع يعمل على نقل الصوت بين أجهزة التليفون في جميع أنحاء العالم. كان هذا الاختراع يعمل على نقل الصوت بين أجهزة التليفون في جميع أنحاء العالم.



أول جهاز التليفون
الصناعي من عام ١٨٧٦م

حقائق

- بعض دعام الجدرى سم نعضاء على المرضى مهالبا في فحسب انحاء العالم
- ظهرت اوى مناليب للاسناد في ستيحات القرى الناصح عسر



عسار دكره
استمعيه الخم سم
رأيه فتداسيل الله

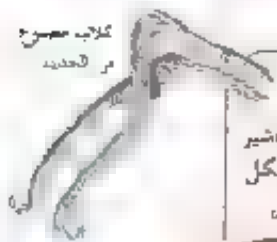
مشوط حاد يستخدم في فتح
شجند والأعضاء والأعضاء الدخريه

يعوم عد انجهد يرعد
مردد القرب الله
شمسيف القرب

قر ايسا السعيد
المعرب من ٢٩ (٢٠٢١)

أدوات الجراحة القديمة

مدد ن يخرق من حمسه آلاف عام ق م صبح اول مناشير
لقطوع الاعضاء من الخشب أو العظم ، الضوان على شكل
صمغوف من الأسنان الحادة ، وكانت الرفائى الصغيرة من
نصوال نكيب في معاصر مستقيمة مصنوعة من
الحشب أو العظم بإصافه الرابيح الشجرى اللين ،
لفار وفقد كان لمرضى في عصر البيروني يتون لحب
وماء المناشير الحادة وهم يعانون من أعصابهم بلا مقدر
والكلايت عاره من كماسة معدنية تستخدم لانداع للجسم
عد الولادة، كما استخدمت الشفرات المعطية لاستخراج
الأعضاء من جسد المريض أثناء العمليات
جراحية



شعره حطافية

مستد من المعمر البيروني

الطب

لا يزال العديد من المخترعات الطبية التي ظهرت في القرن العشرين موجوداً حتى اليوم، بدءاً من السماعة الطبية والمقاحات وانتهاء بالعدسات اللاصقة والكلاسات، ومن قبل كانت المعلومات قليلة عن جراحات وأهمية تنظيف الجروح لتفادي انتشار لإصابة، وقبل ظهور عقاقير التخدير التي تستخدم لتخدير الألم أثناء العمليات الجراحية، كان المرضى يموتون -أحياناً- من شدة الصدمة التي يحدثها الألم، وكان يتعين على المرضى التعرض لعمليات فتح البطن لتخدير موطن الألم، إلى أن اخترعت أدوات كالمناظير في خمسينيات القرن العشرين، والتي أتاح الاطلاع على ما بداخل البدن، ومنذ ذلك الحين تم اختراع ماسحات البدن الضوئية وأجهزة تنظيم ضربات القلب والعدسات ليلاستيكية اللاصقة.

مكافحة العدوى

معمل التطعيمات على ويايه الجسم من الأمراض كالجدري والتهانوس والدوخ، وهناك موطن من التطعيمات يستخدمان الآن وهما، لتطعيم الموجب ويتمثل في إعطاه جرعة مميعة نكنها غير ضارة من المرض بحيث يعجز الجسم على إنتاج أجسام مضادة لمحاربته، وهناك لتطعيم السالب ويتمثل في إعطاء أجسام مضادة فاعلة على معاومة للمرض، فإن ما عالجهم المرض البدن الذي قد تلقى التطعيم فإن الأجسام المضادة موزعة تكون مستعدة للمعركة،

■ تم تطوير اوى تطعيم منى عد
إفوارر جبر عند ما يخرق من عتي
عامه وكان المرض من نظويوه
مفاده مرض الجدري

قر ايسا العلاج
من ٢٩ (٢٠٢١)



تم تطوير السماعات في عام ١٩٠٧، وكانت أعضاء الملكة البيرونية المستندة على أنها تصاحبها علم للصم

● العمليات الجراحية

اقرأ أيضاً: الأدوات
العدسية من ٢٨ إلى 10

يمثل المرضي مواد مخدرة قبل إجراء العملية الجراحية، وهذه المواد المخدرة تؤدي إلى فقد الشعور في الجسم بتدبير الآلة أو يجعل المريض ينام دوماً مدقاً. وفي عام ١٧٩٩م قام الكيميائي الإنجليزي هيمفري ديفي بوصف لوانيد أكسيد البرو (غاز لثقل)، الذي استخدمه غورس زيمر لاحقاً في عام ١٨٤٤.

لا بد أن يتغير مكان إجراء العملية الجراحية بحسب وضع جسم المريض كما ينبغي للوجود كمنامة وتعليق يدي المريض متفدي بتمسك اليدوي من طرفي الجسم أو من طرف أي مزوج فضية في الحدة

التدوير عديدة شعاع تحت المجهر حتى توجد بوضوح استمرارية العمليات الجراحية

● الدواء

تستخدم العقاقير لمداواة الأمراض والآلام والوقاية منها. ولقد تم العثور على أقدم قلادة لغوية في مدينة بابلون القديمة منذ ما يقرب من ثلاثة آلاف سنة. وبمحصلة عام، وتكلف اليوم الأدوية من مزيج من الكيمياء بحفظ بعضها بعضاً، أو تصنع من النباتات والمصادر الطبيعية الأخرى.

اقرأ أيضاً: البلهيون
من ٤ إلى 22 و من 18 إلى 22

● ابتكارات

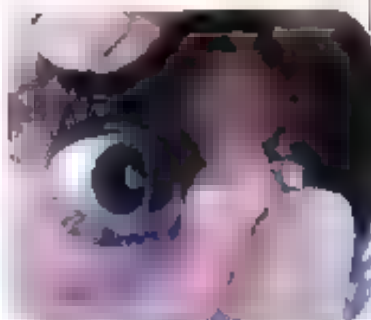
- تم اختراع حرنبي محفلة تحت الجلد، وهما الإبرة والكمان في عام ١٨٥٣م على يد شخصين في يمدن مختلفين وهما اسكنسك وفرنسا.
- في عام ١٩٧٧م قام جودفري هاريسفيلد بتطوير الماسح الضوئي لصورة السداع العظمي من خلال استخدام الكمبيوتر لانتقاط صور للجسم البشري من الداخل.

يمكنك الاطلاع على المواقع التالية:

- <http://www.worldinamoment.com/explore/ventime.html>
- <http://www.enchantedschool.com/ventor/medicine.shtml>

● العدسات اللاصقة

العدسات اللاصقة هي عدسات صلبة الحجم تلبس فوق العين من أجل الحصول على رؤية واضحة. وكان أول من فكر في هذه العدسات يونغريو دافنشي حوالي عام ١٥٠٣م. لكن العدسات الزجاجية اللاصقة لم تصنع بالفعل حتى عام ١٨٨٧م عندما صنع أوديف يوجين عدسات لينة بيه اللون لاستخدامها مع الحيوانات وبعد ذلك في عام ١٩٤٨م قام عالم البصريات الأمريكي كينيس تومبي في ولاية كاليفورنيا بابتكار العدسات اللاصكية. وفي عقد التسعينيات من القرن العشرين تم صنع عدسات داخلة تسمح بمرور الهواء (حيث كانت تسمح بمرور الأكسجين ووصوله إلى العين) من مواد بلاستيكية داخلة. وكانت هذه العدسات تعلق على سطح زجاجي العين ومن ثم يمكن وضعها بفتحات أصغر.



● لابد من إبقاء العين مفتوحة بالتدريج عند تركيب العدسات اللاصقة

● منظم ضربات القلب

إن معدل ضربات القلب في الشخص العادي هو ٦٠ إلى ١٠٠ ضربة في الدقيقة، لكن أحياناً يقل هذا المعدل أو يزيد على نحو غير طبيعي، ويمكن تصحيح هذا المعدل أو تنبيهه من خلال منظم ضربات القلب الذي تم اختراعه عام ١٩٥٨م على يد الطبيب السويدي آكي سيمنج.

● يعمل منظم ضربات القلب المزود بالبطاريات من خلال اتصاله بالقلب بواسطة كاثود مولودة مساهمة القلب على تنظيم ضرباته



قبل اختراع نظم الأصدان الاصطناعية كان الناس يستعملون شحان الحيوانات أو شحانهم كبديل للأدوية الطبيعية التي يستعملون

الأرض والبيئة

حقائق

- ۱- در صورتی که در یک سال دو بار بارش اتفاق افتد، در آن سال بارش را دو بار در نظر می‌گیرند. مثلاً اگر در سال ۱۳۸۵ بارش در شهریور و دی ماه اتفاق افتد، در آن سال بارش را دو بار در نظر می‌گیرند.

كان كثير من المعبر عاب لها أثر إيجابي في جعل الحياة أكثر سهولة ويسر ولكن لم يكن بها نفس التأثير الإيجابي على كوكب الأرض، فتمود و طاقة اللارمة لتشغيلها تستهلك مورد الأرض وتسبب في التلوث، وقبل اختراع بعض الآلات، ومنها لأقمار الصناعية على سبيل المثال، كان من الصعب رصد تغيرات لكونية، وأبوم هانت تعلم أن لعرب و نمود الكيمياء شى حلما المصانع والمركبات تسبب في إحداث مشكلات عديدة منها المطر الحمضي و لسحير انكوني، ويمن العلماء على إباح منتجات تفس من لصر الذي يلحق بالبيئة كالألات شى سسخدم في اعدة تصنع لصبوب وانمرع التي تعم بطاقة الرياح، والسيارات شى بعض إضافة هيدروجين

البرق والرياح

[illegible]

الأقمار الصناعية الراصدة للطقس

[illegible]

مکرات

- [illegible]

ب. يمكنك الاسترخاء على مواقع الأتية

- <http://www.allenergy.org>
- <http://www.windpower.org/en/ld/index.htm>
- <http://www.epa.gov/ecyclicity>

[illegible]

۳۱ حکم و احکام



۱۰۰۰
 ۱۰۰۰
 ۱۰۰۰

▼ من عدد ١٤٠٩ مجلة الطب الحديث
الطبعة الأولى من ١٤٠٩

السياسة إعادة التقييم

١٠ شينين ميسينين القيسي ارسا في بيتي في
 مكة في سنة ١٢٠٠ هـ في شهر ربيع الثاني
 سنة ١٢٠٠ هـ في شهر ربيع الثاني
 في مكة في سنة ١٢٠٠ هـ في شهر ربيع الثاني
 في مكة في سنة ١٢٠٠ هـ في شهر ربيع الثاني
 في مكة في سنة ١٢٠٠ هـ في شهر ربيع الثاني
 في مكة في سنة ١٢٠٠ هـ في شهر ربيع الثاني
 في مكة في سنة ١٢٠٠ هـ في شهر ربيع الثاني



السيارات البخارية

[illegible]

اقم هذا العمل

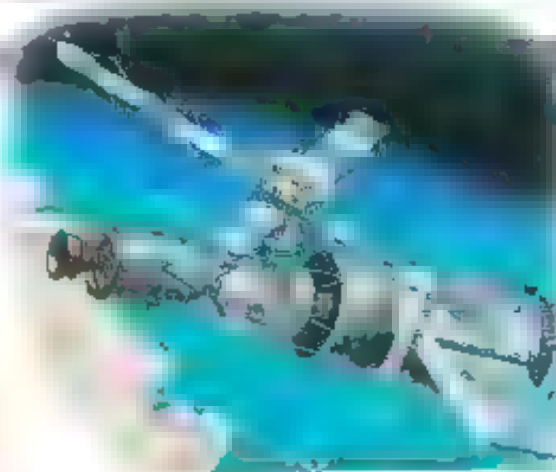
من المصالح
التي لا بد من العلم بها



تستعملت عشيرة عطلة تصبغ علب الألبم بيوم حوالي ١/٤ من العطلة المستهلكة في شغل علب جديدة من الباب به

● الاقمار الصناعية

م ش ح د
 ب و ت ث د

[illegible][illegible]

■ <http://www.cnn.com>

في امرأة تجرد النصفاء كاتب عالم مريشكوفا الروسية والتي هي الآن في الأربعين من عمرها وهي مريشكوفا

● الحاسة في الفضاء

في عصر بدأ من المعيشة، يستقبل المستكشفون إنشاء مساحات على سطح كوكب المريخ. في المحطة، يقوم راسبيات، وقال: «ما حستهم به» بعدد من الحاسة على سطح هذا الكوكب، مثل آلات الفخار والمعارف الصلبة التي يوجد آلات لتسجل حب مطبخه وكشف المعادن وعلميات الحياة وتحليلها كمثل هذه آلة التي تظهر

أما بعد الفحص
من ٣٢ إلى ٣٣



▲ لا يمكن من المعنى إنشاء مساحته
تسجل على سطح كوكب المريخ في غضون
أثناء عمله على المعيشة

● ابتكارات

- بعض جود الروبوتات في المستشفيات بوجس، جود العنكبوت والحفلات...
- بدلاً من استخدام الرقعة التي تستخدم للهدية يمكنهم المكونات المعرف على هوية وسخاها من خلال العيب أو عيوب لا تتابع

● المدينة العائمة

من المحطة ان نساء السفينة فريد من حمس، كوكبي يعين عنها لآلة في حل مشكلة لاكتفاء على جارية وفي صلب السفينة بسبب مدونة ومسمى راجد بسحب مد حذ من أكبر مركز السوق في العالم، ومباني رياضية ومسرح وملاهي بييه ومطاعم وملاعب للجو

أقرأ أيضاً: ٢٠٢٠
التصميم من ٢٠٢٠

● أجهزة الروبوت الذكية

تعد أجهزة الروبوت - لا سيما حركتها الجديدة - الكمبيوتر التي جعلت الروبوتات بيده المعيشة وفي عام ١٩٩٠ م سجلت في حركتها في ٢٠٠٠ م جدار روماني على يد العالم الأمريكي جورج سي شيفرون وجورج إل إنجيسون، واليوم هناك الآلاف من أجهزة الروبوت التي تستطيع ان تتنقل إلى حيث لا يستطيع الإنسان كالمحيطات العميقة والكوكب، وهي تتجوز الأعمال السابقة بل بالعقود بعد جالوس مع المود الحرة والمسة وقد سجلت ١٩٩٠ م ١٩٩٠ م لاكتشاف السطح على كوكب المريخ

▲ في ١٩٩٠ م سجلت في حركتها في ٢٠٠٠ م جدار روماني على يد العالم الأمريكي جورج سي شيفرون وجورج إل إنجيسون، واليوم هناك الآلاف من أجهزة الروبوت التي تستطيع ان تتنقل إلى حيث لا يستطيع الإنسان كالمحيطات العميقة والكوكب، وهي تتجوز الأعمال السابقة بل بالعقود بعد جالوس مع المود الحرة والمسة وقد سجلت ١٩٩٠ م ١٩٩٠ م لاكتشاف السطح على كوكب المريخ



▲ جود نكرو سبيعه
تقوم بإنشاء تصميم للهدية
من ذواتها بدلاً من
التعلم منها بالتحليل في
المحيط

تستكشف الأطلاع على المواقع التالية

- <http://www.newgadgets.meserve.co.uk>
- <http://www.time.com/time/200/inventions/>
- <http://www.mla.org>

مركز المكتبة الكهربائية عديمة الحجاب التي اخترعها جيمس ديمس، بهر أجل من التلحاح الأولى بلغت ١٩٧٧ م، مؤلفاً قبل أن تكون حاضرة للتصميم

الفهرس

ا

- الات حاسبه ٢٠
أداة المساعدة ١
أبجدية ٨
إبحار الأقمار المسفمية ٣٣
زبر ٩
التصال ٣٦ ٣٧
التوليس الهوائي ٣١، ٣٢
أجهزة الكمبيوتر ٣٥ ٣٤
جهاز المكنز ١٧
أجهزة الهاتف المحمول ٣٤ ٣٥
جهاز خدمة العميل ١٢، ١٣
احتكاك ١٦
أحذية ١٨
أحود، أيب ٢٣
أمدان جراحة ٢٨
أدوات حورية ٩
إليسون، توماس ٢١ ٢٤
شميس ٩
رض، ويته ٣ ٣٠
أسطوانات الفيديو الرقعية ٢٤
أسطوانات مضغوطة ١
أسحة ٨
أصان ٢٨
أصن الصنعي ٢٩
أساسي ٢٨
إسقاط المرور ٢٣
اشعة شمسية تحت الحمراء ٢٢
اشعة فوق بنفسجية ٢٩
إطارات ٢٢
إطارات هوائية ٢٢
إطارات مطاطية ٢٢
إمداد للتدوير ٢١ ٢٠
أفلام الرسوم المتحركة ٢٤، ٢٥
أقراص مضغوطة ٩
أطفال ٨
أفلام ١٠
أفلام ذات رأس مستدير ١١
أفلام ذات بكرة ١١
أفلام لها مقود مستدير ١١
أقمار صناعية ٢٢، ٢٣، ٢٤
أقمار صناعية تدور حول القطبين ٣٠

أقمار صناعية لأجنة ٢

- اكتشافات باستخدام البشر ٣٤ ٣٥
اكتشافات بين رجال ٣٢ ٣٥
ألمندرو غولثا ٨
ألعاب ١٦ ٧ ٢٥
ألعاب فيديو ٢٥
ألعاب كمبيوتر ١٦ ٢٥
ألعاب مارية ١ ١٢ ٣٣
ألواح طيبة ١٧
التياف بصيرة ٢٦ ٣٧
ألبانبات أشعة الكالود ٣٤
إنترنت ٢٦ ٣٧
إنترنت كهايف ٣٧
إنشور كاهن ١٣
إندرات للحرائق ١٢
أوسي راجية ٩
أوراق نواليد ١٣
أ. اوس، محبات، للفضاء ٣٢ ٣٢

ب

- بابيج، تشارلس ٣٤
بارود ١٧
بالون، مثلي بالهوام المنبس ٨
بالون هو، ساس ٨
بترول ٣
بدر البدر ٤
برامات الاختراع ٢٤
برابل ٢٧
برحر ١٥
بريد الإلكتروني ٣١، ٣٢، ٣٣
بطاريات ٨، ١٢، ١٦
بطاقات بردية ١
بطاقات اللعب ١٧
بج ٢٨ ٢٩
بنولات ١٠، ١٦
بويسيك ١٥
بوسج ٣٣
بيته ٢ ٢١
بيرت جون بوجي ٢٥
بيونزي، ليم ٣١
بوز ١
بسا
تجيب ٢٤
تجنس من القنات ٣

تدفئة المركزية -

- تدفئة على كوكب الأرض ٣٠
تدفئة مركبة ١٠
تريستورات ٢١ ٢٤
مسعين الصوت ٢٤، ٢٥
مضخ الواقع على الكرة الأرضية ٣٠
تحرير ١٨
نمط حد شلل الأختال ٢٨
تطبيقات ٢٨
تعليمات جيمية ٥
تطبيقات ٢٧
تصار ٢٤ ٢٥ ٣٤
تصار منهل ٣٤
تصار ذو شاشة مسطحة ٢٤
تصار شاشة البلاط ٢٤
توت ٣١، ٣١ ٣٤
تيسكوفت ٢٢، ٢٣
تقارير ٩
توليمات ٢١ ٣١
توليس القمر الصناعي ٢٠

ث

- ثلاسات ٢
ثوب بيكي ١٩
ثورة صناعية ١٦ ١٤، ١٥

ج

- جاذبية ٢١
جاليبو جالبي ٢٢، ٢٣
جرائم ٢٨
جرحه ٢٨ ٢٩
جوس ليكسم جراحام ٢٧
جوزاب المروج ١٣
جوانر ديون ٢١
جولميرج، جوهان ٢٦
جيتار الكهربائي ١٧
جيم إدوارد ٢٨
جير ٩

ح

- حجر رشيد ٣١
حقن ٨
حورن الرياح ٢١
هولند، التجميع ٩ ١٤
حوسة ٢٢، ٢٣

خ

- خراطط طرق ٢
خراطط، شغل الطاقة الشمسية ٢٠
خراطط ٢٠
خراطط شمسية ٢١
خراطط صوبية ٢
خ ٢
خيه، يدي ١٧
خية بر الدمى ١٧
خ خات ٢٧
خمي ٦ ١٧
خمي رقيقة ١٧
خمي ميكانيكي ١٧
خيايت ٢١

ز

- زاجو ٢٤
زسوم معمر كه ٢٤، ٢٥
زويوت مساعد ٣٥
زويوتات ٢٤ ٢٥
زي ٨، ٩

ز

- زراعة ٨، ١٤، ١٥
زيب ٢١ ٣

س

- ساعات ٨ ١٠
ساعات الأحاد ١٠
ساعاتي، زيرال ١١
سريع شخصي ٢٤
سعود ٢١
سعود الجاذبية ٢١
سعود ٢٢ ٢٣
سعيدة الحرة ٢٥
سعيدة حسانية ٢٢
سكك حديدية ٦
سماعات الأذن ٢٨
سيارات خترول ٢٣
سيارات خترول ١٧
سيارات كورية ٢١
سيارات كوريو ٢٠ ٢٠
سيارات كوريو ٢٠ ٢٠
سيارات خترول ٢١ ٢٢
سيارات خترول ٢١ ٢٢

ش

- شادرات لمد ٩

مكوي بخارية ١٢
مكونات الفضاء ٢٢
ملايس ١٨، ١٩
مناخ ٣٠، ٣٣
مناسير ٢٨، ٢٨
مناظر طيبة ٢٨، ٢٨
موارد الحرارة ٣٠
موافد المايكروويف ١٢، ٢٢
موتوجلوفاير، جاكس وجوزيف ٨
موزان سيليبيس ٣٠
ميزان هيرنهي ٢٠
ن
ناتوات البيور ١٤
ناسا ٢٥
نمى بايو ١٨
نظارات ٩
نظم ٢١، ٢١
نولون ١٨
ه
هارزيفز، جايمنس ١٨
هواقت ٢٤، ٢٤، ٢٤، ٢٤
هيروغليفية ٢٦، ٢٦
و
وات، جايمنس ٢٠
واقع الافتراضي ٢٤
وحدات عرض الفيديو ٢٥
وسائل الإعلام ٢٤، ٢٤
ي
يويو ١٦

ماكينات الخياطة ١٢، ١٨، ١٨
ماكينات طراز ليون ٢٦
ماكينات الفاكس ٢٦
ماكينة ٢٦
مبان متاحة ١٨
مجموع جاليليو للفضاء ٢٢، ٢٢
مجموعات الفضاء ٢٢، ٢٢
مجموعات الفضاء فليكس ٢٢
مجموعات رحلات الفضاء ٢٢
مجموعات الشعر ١٢، ١٢
مخاريت ١٨، ١٨
مخلفات ١٩
محررك الاختلاف ٢٤
محررك تحلي ٢٤
محرركات ٢٠، ٢٠
محرركات احتراق داخلي ٢٢
محرركات بخارية ٢٠، ٢٠
محرركات كهربية ١٢
محطات فضائية ٢٢، ٢٢
محطات القوى ٢٠، ٢٠، ٢٠
محطات فضائية ٢٢، ٢٢
محطات نقل الجود ٢٤
محولات كاتلبنتك ٢٠
مختبرات مستقبلية ٢٤، ٢٤
مدن عاتمة ٢٥
مركبات الفضاء ٢٢، ٢٢، ٢٢
مون ١٨
مربح، مجسات الفضاء ٢٢
مساحات ضوئية ٢٨، ٢٨
مساحات تشغيل ٢٨، ٢٨
مشبك الأوراق ١٠، ١٠
مساحات الزيت ٢١
مساحات ضوئية ١٠، ١٠
مصباح غاز ٢٠
مصباح غازية ٢٠
مساعدة ٢٤
مساحات القلب ٢٨، ٢٨
معاطف واقية ضد المطر ١٨
معدات تنظيف ١٢
معدات منزلية ١٢
معداد (ألفا للعد) ٩
معلومات الاتصالات ٢٦، ٢٦
مقاول ١٨
مقومات ١٠، ١٠
مقيم مؤقنا ٢٥
مكائن كورية ٢٤، ٢٤، ٢٤

عمليات ٢٨، ٢٨
غ
غاز ٢٠، ٢٠
غرفة الفضاء ٢٥
غزل ١٨
غسالات الألباق ٢٤
خلايا الكهربية ١٢
غمام ٢٢
ف
فهم ٢٠، ٢٠
فيليو عن طريق الإنترنت ٢٧
فيلكو ١٩
ق
قرب مقوسة ٢١
قمار الملقة ٢٢
قمارات مالحيف ٢٢
قمر ٢٢، ٢٢
قمر صناعي ٢٢
قواربه نموذج ١٦
قوس ٢١
قيلس ٢٠
ك
كاربون ٢٥، ٢٥
كلميرات فيليو ٢٧
كابلات فير بصيرة ٢٦، ٢٦
كابلات، الهاتف ٢٦، ٢٦
كتابة ٨
كتابة الصور ١٠، ١٠
كتابة معمارية ٩
كلايات ٢٨
كمبيوتر ٢٤، ٢٤
كمبيوتر محمول ٢٤، ٢٤
كروبي ١٢
كوكاكولا ٢٠، ٢٠
كوكب المقترن، مجسات الفضاء ٢٢
كوكب ميتون، مجسات الفضاء ٢٢
كوتكورد ٢٢
ك
لاسلبي ٢٤
لبادة ١١
لغة الإشارة ٢٦
لغة هيروغليفية ٢٦، ٢٦
ليجو ١٦
م
ماجيف ٢٢، ٢٢
ماركوب، جاجياريانو ٢٤
ماسحات الجسم الضوئية ٢٨، ٢٨
ماسحات العج للضوئية ٢٨

مشابكات الكريستال المائية ٢٤، ٢٤
مشابكات إلكترونية صغيرة ٢٤
مشابكات ملبكون ٢٤
مشابكات لعدم مثبوي (البرجر) ١٥
مشابكات لواصل (علامة للتسجيل) ١٠
مشابكات مورس ٢٧
مشابكات ١٠، ١٠
مشابكات ملبكون ١٠
م
مصحف ٢٠، ٢٠
مساحات الزاوية ٢٤
م
مطارات ١٦، ٢٢، ٢٢، ٢٢
مطارة تدريب ١٨، ١٨
مطارات جاجو تمانية ٢٢، ٢٢
مطارات مروجية ٢٢
مطارات مروجية تقوى الصوت ٢٢
مطابع على الآلة الكاتبة ٢٧
مطابقة ٢٠، ٢٠
مطابقة الريح ٢٠، ٢٠
مطابقة شمسية ٢٠، ٢٠، ٢٠، ٢٠
مطابقة كهربية مائية ٢٠، ٢٠
مط ٢٨، ٢٨
مطابقة ٢٦
مطابقة الأحرف المتضادة ٢٦
مط ١٢، ١٢
مط ١٢
مطابقة عريضة ٢٦
مطابقة السيارات ٢٦، ٢٦
مط ١٤، ١٤
مط مطب ١٤
مط ٢٢
مط لوجين الهواء ٢٠، ٢٠
مط لوجين تعمل بالهواء ٢٠
مط للوجين ١٦
مط ٢٤، ٢٤
مط ٩
مط ٨، ١٠، ١٠، ١٠
مط الغزل ١٨
مط لاصقة ٢٨، ٢٨
مط الشراء (الترولي) ١٥
مط ٢١
مط العيقات ٢٤
مط من الألمونيوم، إعادة التصوير ٢١
مط القفاعة ١٥
مط الفلك ٢٢، ٢٢

يسر الناشرين أن يتطفقوا بشكر القارئ الكريم الذي سلمهوا في أوج هذا الكتاب إلى الصور
جواني بالهارة، مستشف كوادونيل، هاتو ديتس، تيك فارمو، ديتو جريسيوي، روب يكلواي، جاتيس مراض، سياستهان كويجلي،
أيري ويلي، ديتو ماريسون، هايك ساوشدور، روب شيفلد، دوجر ستيفلاند، مايك هوانت

كما يسرهم أيضاً الاعتراف باستانهم للمصادر التالية التي خدمتهم
في الحصول على الصور الفوتوغرافية لاستخدامها في هذا الكتاب:
توهام يكتلر، بيلتسب ١١ (ب/ز)، ملحق العلوم للندن، ه آي ب، لوفام يكتلر بولت ١٢ (ز)،
٢٠٠٠ أيجو كاه شوا، ١٦ (م/ز)، نيمان ٢٢ (س)، سوني، ٢٣ (م/ز)، ٢٤ (م/ز)، كيرتسي غوف ايل، ٢٥
(م/ز)، وسلا، الترطية سوني للكمبيوتر، ٢٥ (ت/ز)، شوكيا ٢٧ (ب/ز)، طوزن ٢٩ (م/ز)، دريك آروميس ٣٥
(م)، اليكترولوجس ٣٦ (ب/ز)، كازيو ٣٦ (م/ز)

كما تم الحصول على بقية الصور الفوتوغرافية كلها من:
كوريل، ديجيتال فيجن، بولر، فلان إيرث، هيمورا، أي إل إن، سمجالات الطغظم كيني،
استوانة الصور الفوتوغرافية، ستوك بارث





المكتبة العلمية

المخترعات

الحلم بين يديك ..

من مخترع آلة غرس البذور ؟
كيف تبتكر الرسوم المتحركة ؟
هل يمكننا الاختراعات الحديثة من أن نعيش في الفضاء ؟

اكتشف إجابات عن هذه الأسئلة والمزيد ..
يسعد هذا الدليل الميسر الشباب المهتمين بالعلم إلى اكتشاف عالم المخترعات من
خلال الموضوعات العديدة التي يحفل بها الكتاب ..
ستجد حقائق مذهلة وأحدث الإحصائيات التي أشرف على كتابتها ومراجعتها
مجموعة من الخبراء والمتخصصين وقد صاحبها صور ورسوم توضيحية رائعة.
اكتشف العلم الذي وراء التطبيقات المختلفة وسأخذك إلى عالم الاختراعات.
وتوضح لك كيف تعمل .

ص.ب. ٤٢٥ الدقي - القاهرة ت. ٢٠٢-٢٥٣٢٩٩٠٢ فاكس ٢٠٢-٢٥٣٢٩٥٠٥

Cairo, Egypt Tel: 00202- 25329902 - Fax : 00202- 25329505

سفير

Web Site: www.safeer.com.eg

E-Mail: info@Safeer.com.eg



6222002131115



١٦٨ شارع السودان - المهندسين
تليفون: ٢٠٢-٣٣٠٤٤٥٢ (٢٠٢) فاكس: ٢٠٢-٣٣١٠٢٠
farouh@masrawy.com